

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-344049

(43)公開日 平成5年(1993)12月24日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 B 7/26

識別記号

1 0 6 A

庁内整理番号

7304-5K

1 0 9 T

7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全 9 頁)

(21)出願番号

特願平4-177630

(22)出願日

平成4年(1992)6月11日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 石田 武史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 乗松 誠子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

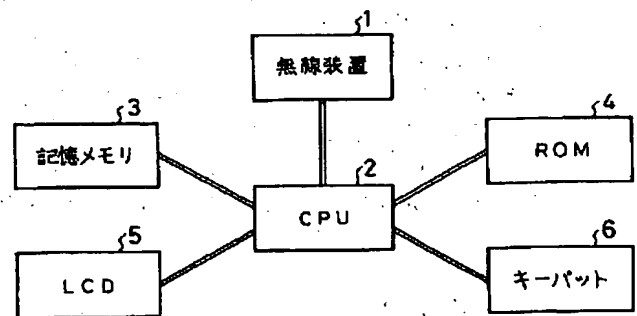
(74)代理人 弁理士 境 廣巳

(54)【発明の名称】 所在地表示機能付き電話装置

(57)【要約】

【目的】 最寄りの基地局と無線により接続されて使用される電話装置において、現在の所在地を利用者が即座に認識できるようにする。

【構成】 記憶メモリ3は、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して、その基地局が設置された所在地の情報を記憶している。無線装置1を通じて最寄りの基地局から地域情報番号を受信すると、CPU2は、この受信した地域情報番号に対応する所在地情報を記憶メモリ3から取得し、LCD5に表示する。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 最寄りの基地局と無線により接続されて使用される電話装置において、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して所在地情報を記憶する記憶手段と、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報を前記記憶手段から取得する所在地情報取得手段と、該所在地情報取得手段で取得された所在地情報を表示機器に表示する表示制御手段とを備えたことを特徴とする所在地表示機能付き電話装置。

【請求項2】 最寄りの基地局と無線により接続されて使用される電話装置において、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して所在地情報を記憶すると共にメモ情報記憶領域を有する記憶手段と、入力機器から入力されたメモ情報を、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する前記記憶手段のメモ情報記憶領域に記憶するメモ情報記憶制御手段と、入力機器からの所在地表示要求に応答して最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報を前記記憶手段から取得する所在地情報取得手段と、入力機器からのメモ情報表示要求に応答して前記記憶手段に記憶されたメモ情報および該メモ情報の記憶されたメモ情報記憶領域に対応する地域情報番号の所在地情報を取得するメモ情報取得手段と、該メモ情報取得手段および前記所在地情報取得手段で取得された情報を表示機器に表示する表示制御手段とを備えたことを特徴とする所在地表示機能付き電話装置。

【請求項3】 最寄りの基地局と無線により接続されて使用される電話装置において、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して所在地情報を記憶すると共にメモ情報記憶領域を有する記憶手段と、入力機器から入力されたメモ情報を、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する前記記憶手段のメモ情報記憶領域に現在時刻を付加して記憶するメモ情報記憶制御手段と、入力機器からの所在地表示要求に応答して最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報を前記記憶手段から取得する所在地情報取得手段と、入力機器からのメモ情報表示要求に応答して前記記憶手段に記憶されたメモ情報またはメモ情報と該メモ情報の記憶されたメモ情報記憶領域に対応する地域情報番号の所在地情報とを取得するメモ情報取得手段と、該メモ情報取得手段および前記所在地情報取得手段で取得された情報を表示機器に表示する表示制御手段とを備えたことを特徴とする所在地表示機能付き電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は移动通信方式の電話装置に関し、特に所在地表示機能付き電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】通話サービス領域の各所に基地局を設け、サービス領域内を移動する自動車等に搭載される電話装置あるいは携帯型の電話装置と最寄りの基地局とを無線で接続し、電話サービスを提供する移动通信方式の電話システムとして、基地局を識別するための固有の番号である地域情報番号を各基地局に割り当て、各基地局から周期的に自局の地域情報番号を放送し、最寄りの基地局から地域情報番号を受信した電話装置ではその地域情報番号を表示機器に表示するようにしたシステムが報告されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなシステムでは、最寄りの基地局の地域情報番号が電話装置の表示機器に表示されるので、電話装置の利用者は表示された地域情報番号を頼りに現在の所在地を知ることが可能となる。

【0004】しかしながら、地域情報番号は単に各基地局を識別するための番号に過ぎないので、各地域情報番号がどの基地局に対応する番号であり、その基地局がこの所在地に設置された基地局であるかを熟知している者には都合は良いが、それらの関係を知らない者は、表示された地域情報番号から具体的な所在地を直ぐに認識することは容易でない。

【0005】本発明はこのような事情に鑑みて為されたものであり、その目的は、利用者が現在の所在地を簡単に認識できる所在地表示機能付き電話装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の所在地表示機能付き電話装置は上記の目的を達成するために、最寄りの基地局と無線により接続されて使用される電話装置において、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して所在地情報を記憶する記憶手段と、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報を前記記憶手段から取得する所在地情報取得手段と、該所在地情報取得手段で取得された所在地情報を表示機器に表示する表示制御手段とを備えるようにしている。

【0007】また、各所在地で簡単なメモを電話装置に記録することができるようにもするために、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して所在地情報を記憶すると共にメモ情報記憶領域を有する記憶手段と、入力機器から入力されたメモ情報あるいはそれに現在時刻を付加したものを、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する前記記憶手段のメモ情報記憶領域に記憶するメモ情報記憶制御手段と、入力機器からのメモ情報表示要求に応答して前記記憶手

(3)

段に記憶されたメモ情報あるいはメモ情報と所在地情報とを取得するメモ情報取得手段と、該メモ情報取得手段で取得された情報を表示機器に表示する表示制御手段とを備えるようにしている。

【0008】

【作用】本発明の所在地表示機能付き電話装置においては、記憶手段が、各基地局から周期的に放送される各基地局固有の地域情報番号に対応して、その地域情報番号が割り当てられた基地局が設置された所在地を示す所在地情報を保持しており、所在地情報取得手段が、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報を記憶手段から取得し、表示制御手段が、この取得された所在地情報を表示機器に表示する。

【0009】また、記憶手段が各地域情報番号に対応してメモ情報記憶領域を有し、メモ情報記憶制御手段が、入力機器から入力されたメモ情報あるいはそれに現在時刻を付加したものを、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する記憶手段のメモ情報記憶領域に記憶し、入力機器からメモ情報表示要求が与えられると、メモ情報取得手段が、記憶手段に記憶された情報を取得し、表示制御手段がこの取得された情報に基づき、メモ情報、所在地情報、メモされた時刻の情報等を表示機器に表示する。

【0010】

【実施例】次に本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0011】図1を参照すると、本発明の所在地表示機能付き電話装置の一実施例は、最寄りの基地局との間で無線により信号の授受を行う無線装置1と、電話装置全体の制御を司るCPU2と、書き込み読み出し可能なRAM等の記憶メモリ3と、CPU2の実行するプログラム等を記憶するROM4と、表示機器であるLCD5と、0～9の数字キー、#、\*等のファンクションキーを備えたキーパット6とを備えている。なお、送受話器等は図示を省略してある。

【0012】図2は記憶メモリ3に格納された情報テーブル31の論理的な構成を示す。この情報テーブル31は、基地局の個数分のエントリE1～Enを備え、各エントリE1～Enは地域情報番号エリアe1、所在地情報エリアe2およびメモ情報エリアe3で構成されている。各地域情報番号エリアe1には各基地局の地域情報番号が、対応する所在地情報エリアe2にはその基地局の所在地の名称（地区名）がそれぞれ予め格納されている。メモ情報エリアe3は利用者が入力したメモ情報を格納するエリアである。なお、所在地情報エリアe2に地区名以外に、その地区に関する案内情報等の他の情報を記憶させておくようにしても良い。

【0013】図3は記憶メモリ3に格納されたモード設定データの説明図であり、RMは所在地表示用のモード設定データ、MMはメモ情報表示用のモード設定データ

である。これらのモード設定データRM、MMの値は後述するように利用者による変更が可能になっている。

【0014】所在地表示用のモード設定データRMが“1”のときはLCD5に所在地情報のみが表示され、“2”のときは所在地情報と地域情報番号とが表示され、“3”のときは地域情報番号のみが表示される。

【0015】メモ情報表示用のモード設定データMMが“1”のときはLCD5にメモ情報のみが表示され、“2”のときはメモ情報と所在地情報とが表示される。

【0016】以下、本実施例の所在地表示機能付き電話装置の動作を説明する。

【0017】利用者がキーパット6の例えば#キーと数字の1のキーとを同時に押下すると、CPU2は所在地の表示が要求されたと判断し、例えば図4に示すような所在地表示処理を開始する。

【0018】先ず、最寄りの基地局から受信中の地域情報番号を認識する（S1）。ここで、最寄りの基地局とは電話装置が発呼する際の相手先となる、受信電界強度が最も強い基地局のことであり、その基地局から周期的に放送されている地域情報番号を無線装置1を通じて受信した際、CPU2はこの受信した地域情報番号を現地域情報番号として記憶メモリ3に記憶しておき、所在地の表示が要求された際にその記憶した現地域情報番号をステップS1で認識するものである。

【0019】次に、記憶メモリ3中の図2に示した情報テーブル31をサーチし、最寄りの基地局から受信中の地域情報番号を地域情報番号エリアe1に持つエントリを取得する（S2）。

【0020】次に、記憶メモリ3中の図3に示した所在地表示用のモード設定データRMの値を判定し（S3）、RM=“1”のときは表示データとして上記取得したエントリ中の所在地情報エリアe2の所在地情報をセットし（S4）、RM=“2”のときは表示データとして上記取得したエントリ中の所在地情報エリアe2と地域情報番号エリアe1の所在地情報と地域情報番号とをセットし（S5）、RM=“3”のときは上記取得したエントリ中の地域情報番号エリアe1の地域情報番号をセットする（S6）。

【0021】そして、セットした表示データをLCD5に表示する（S7）。

【0022】これにより、RM=“1”または“2”の場合、現在の所在地がLCD5に表示されることになる。なお、RM=“3”の場合は従来と同様に地域情報番号だけが表示される。

【0023】次に、上述のような情報がLCD5に表示されているときに、利用者がその所在地との関連で独自に或る事項を記録したいために、例えばキーパット6の#キーと数字の2のキーとを同時に押下すると、CPU2はメモ情報の登録が要求されたと判断し、例えば図5に示すようなメモ情報登録処理を開始する。

(4)

5

【0024】まず、キーパット6から利用者によって入力された数字、ファンクションキーと数字キーとの組み合わせで入力されたアルファベット文字等をメモ情報として入力する(S11)。なお、このときCPU2は入力されたメモ情報をLCD5にモニタ表示する。

【0025】メモ情報の入力完了すると、CPU2は、内部の時刻タイマが示す現在時刻を取得し(S12)、S11で入力したメモ情報にS12で取得した現在時刻を付加して、記憶メモリ3の図2の情報テーブル31における該当するエントリのメモ情報エリアe3、即ち現在受信中の地域情報番号を地域情報番号エリアe1に持つエントリのメモ情報エリアe3に格納する(S13)。そして、メモ情報登録処理を終了する。

【0026】以上のようにして、利用者は各所在地において簡単なメモを電話装置の記憶メモリ3に記録することができる。

【0027】このようにして記録したメモ情報は後の任意の時点でLCD5に表示させて確認することが可能である。以下、メモ情報の確認時の動作を説明する。

【0028】利用者が、例えばキーパット6の#キーと数字の3のキーとを同時に押下すると、CPU2はメモ情報の表示が要求されたと判断し、例えば図6に示すようなメモ情報表示処理を開始する。

【0029】まず、記憶メモリ3中の情報テーブル31のエントリを指示するポインタNを1にし(S21)、そのポインタNに従って情報テーブル31の最初のエントリE1を取得する(S22)。

【0030】次に、記憶メモリ3中の図3に示すメモ情報表示用のモード設定データMMの値を判定し(S23)、MM="1"ならば上記取得したエントリE1のメモ情報エリアe3のメモ情報を表示データにセットし(S24)、MM="2"ならば上記取得したエントリE1のメモ情報エリアe3のメモ情報および所在地情報エリアe2の所在地情報を表示データにセットする(S25)。

【0031】そして、表示データをLCD5に表示する(S26)。

【0032】これにより、MM="1"の場合、情報テーブル31のエントリE1に登録されたメモ情報、すなわち利用者がエントリE1の地域情報番号エリアe1に格納された地域情報番号に対応する場所に居るときにメモしたメモ情報が、それに自動的に付加された時刻情報と共にLCD5に表示される。

【0033】また、MM="2"の場合は、時刻情報を伴うメモ情報以外に情報テーブル31に事前に格納されている所在地情報も併せて表示される。

【0034】上記の表示後、利用者がキーパット6から例えば\*キーを押下すると、CPU2は次のエントリのメモ情報の表示が要求されたと判断し(S27でYES)、ポインタNを+1して2とし(S28)、S29

6

を経由してS22に戻り、情報テーブル31の2番目のエントリE1の表示を1番目のエントリE1と同様に行う。

【0035】このようにして、情報エントリ31の最後のエントリE<sub>n</sub>まで順次表示し、S29でポインタNの値が最後のエントリE<sub>n</sub>に対応する値N<sub>max</sub>を超えたことが検出されると(S29でYES)、CPU2はメモ情報の表示処理を終了する。また、途中で利用者がキーパット6の例えば#キーを押下すると、CPU2はメモ情報表示の終了が指示されたと判断し(S30でYES)、その時点でメモ情報の表示処理を終了する。

【0036】次に記憶メモリ3中の図3に示した各モード設定データRM、MMの設定動作について説明する。

【0037】利用者がキーパット6の例えば#キーと\*キーとを同時に押下すると、CPU2はモード設定データの設定が要求されたと判断して図7に示すモード設定データ設定処理を開始する。

【0038】まず、CPU2は、設定対象とするモード設定データの指定を受け付ける(S31、S32)。即ち、キーパット6の数字の1のキーが押下された場合には、所在地表示用のモード設定データRMの設定と判断し(S31でYES)、S33~S37を実行する。また、数字の2のキーが押下された場合には、メモ情報表示用のモード設定データMMの設定と判断し(S32でYES)、S38~S42を実行する。

【0039】所在地表示用のモード設定データRMの設定においては、まず、RM="1"をLCD5に表示し(S33)、\*キー、#キーの入力を待つ(S34、S35)。そして、\*キーが入力されると(S34でYES)、RMの値を1だけ進め(S37、但し、"3"の次は"1"に進める)、#キーが入力されると(S35でYES)、その時点のRMの値を記憶メモリ3に設定することにより所在地表示用のモード設定データRMを確定する(S36)。

【0040】メモ情報表示用のモード設定データMMの設定においては、まず、MM="1"をLCD5に表示し(S38)、\*キー、#キーの入力を待つ(S39、S40)。そして、\*キーが入力されると(S39でYES)、MMの値を1だけ進め(S42、但し、"2"の次は"1"に進める)、#キーが入力されると(S40でYES)、その時点のMMの値を記憶メモリ3に設定することによりメモ情報表示用のモード設定データMMを確定する(S41)。

【0041】以上のようにして利用者は、所在地表示用のモード設定データRM、メモ情報表示用のモード設定データMMの値を任意に設定することができる。

【0042】以上本発明の実施例について説明したが、本発明は以上の実施例にのみ限定されず、その他各種の付加変更が可能である。例えば、所在地の表示の際に地域情報番号、所在地情報のどれを表示させるか、メモ情

(5)

7

報の表示の際にメモ情報以外に所在地情報を表示させるかを、各々、所在地表示、メモ情報表示の要求時に併せて指定できるように構成することも当然可能である。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように本発明の所在地表示機能付き電話装置は、最寄りの基地局から受信した地域情報番号に対応する所在地情報つまり利用者が現在居る所在地を表示することができる。従って、利用者は不案内な地域でも安心して行動することができる等の利点がある。

【0044】また、各地域で記録しておきたい簡単なメモを電話装置に記録でき、更に、記録しておいたメモ、あるいはメモと所在地情報、メモした時刻とを後の任意の時点に表示させることができるので、電話装置をメモ帳として有効に活用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の所在地表示機能付き電話装置の一実施例のブロック図である。

【図2】記憶メモリに格納された情報テーブルの論理的

8

な構成を示す図である。

【図3】記憶メモリに格納されたモード設定データの説明図である。

【図4】所在地情報の表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図5】メモ情報の登録処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】メモ情報の表示処理の一例を示すフローチャートである。

10 【図7】モード設定データの設定処理の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1…無線装置

2…CPU

3…記憶メモリ

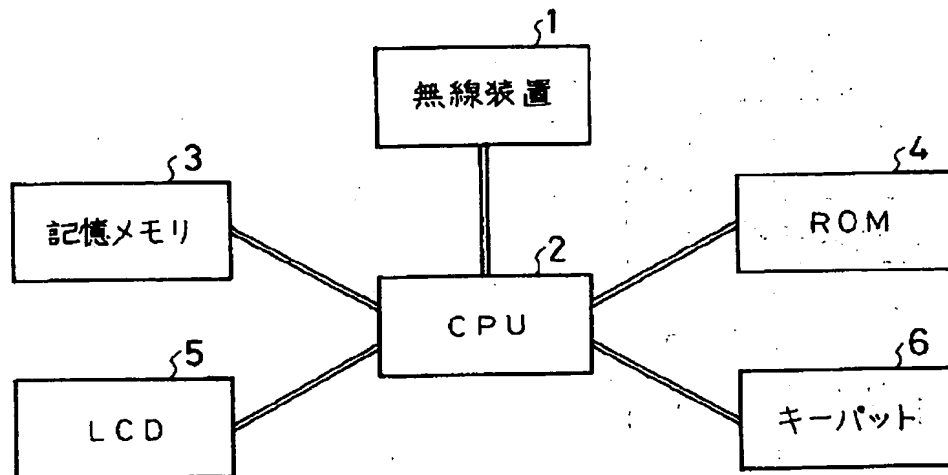
4…ROM

5…LCD

6…キーパット

31…情報テーブル

【図1】



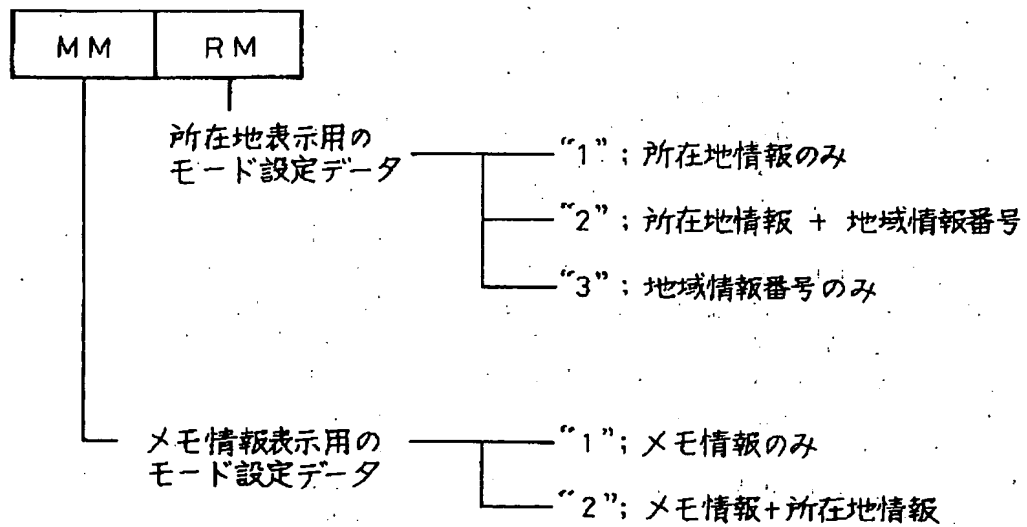
【図2】

31 情報テーブル

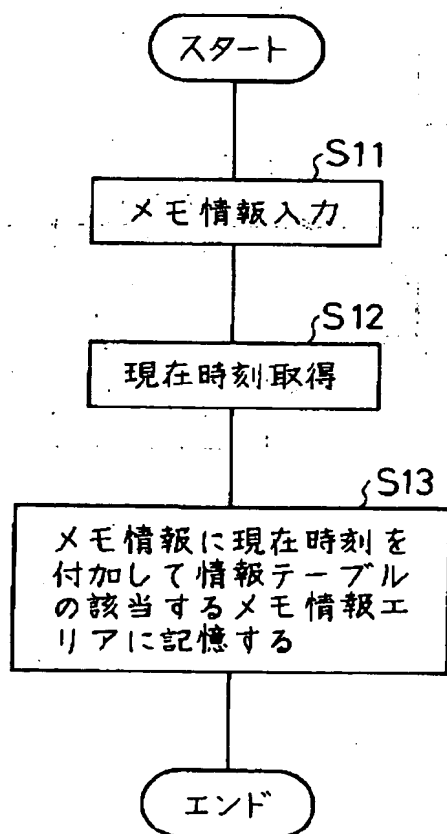
	e1	e2	e3
E1	地域情報番号	所在地情報	メモ情報
E2			
	⋮	⋮	⋮
En			

(6)

【図3】

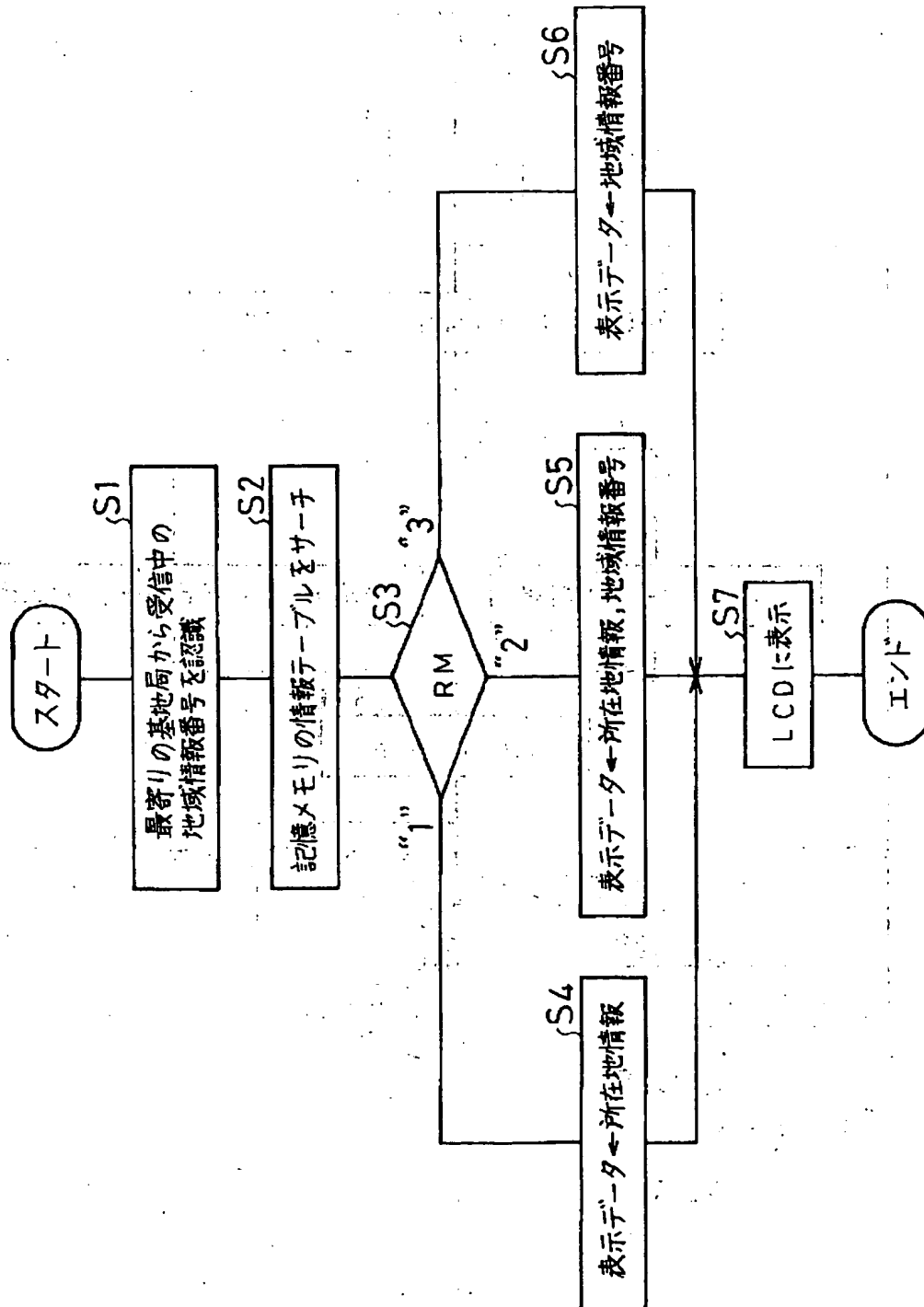


【図5】



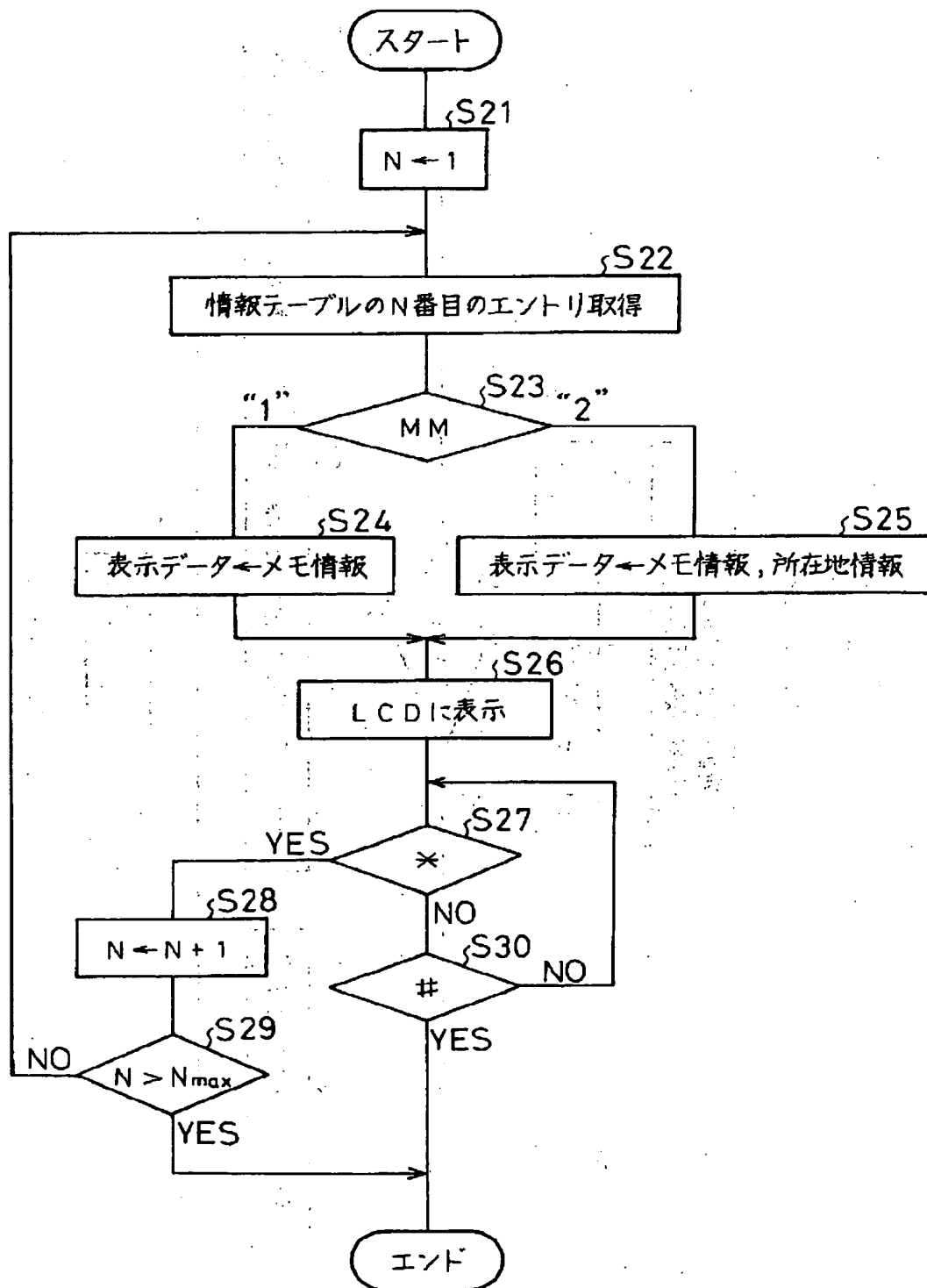
(7)

【図4】



(8)

【図6】



BEST AVAILABLE COPY



(9)

【図7】

